

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-254013

(43)Date of publication of application : 12.10.1990

(51)Int.Cl.

B60J 1/00  
B29C 45/14  
B29C 45/26  
// B29L 31:58

(21)Application number : 01-075941

(71)Applicant : HASHIMOTO FORMING IND CO LTD

(22)Date of filing : 28.03.1989

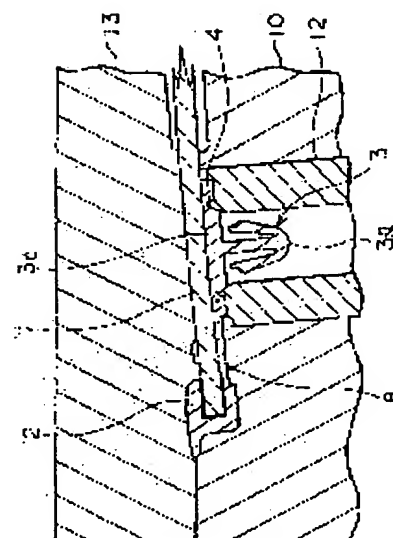
(72)Inventor : AKATSU AKIRA

## (54) MANUFACTURE OF VEHICLE WINDOW

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide easy removal of a molded connecting portion by forming continuously and simultaneously a frame portion and the supporting portion of a stopper at a connecting portion, and at the same time applying an adhesive to the molded portion of the frame portion and the bonding portion of the stopper respectively exclusive of the molded portion of the connected portion.

**CONSTITUTION:** In manufacturing, respective adhesives are first applied to the molded portion of a frame part 2 in the peripheral edge of a window plate 1 and the bonded portion of a stopper 3 on the inward side of the surface of a window plate 1 respectively. And the stopper 3 is independently from each other assembled into a pair of molds 10, 13 together with the window plate 1. Next, a cavity space continuous from the peripheral edge side of the window plate 1 to the inward side of a plate surface is injection-filled with liquid type synthetic resin, and a frame portion 2 and the holding portion 4 of the stopper 3 made mutually continuous through a connecting part 8 are formed in a place where the peripheral surface of the window plate 1 and the holding portion 4 of the stopper 3 are attached. Then after the synthetic resin is hardened and the window plate 1 is taken out of the mold, the connecting portion 8 made of synthetic resin is removed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-254013

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成2年(1990)10月12日  
 B 60 J 1/00 Z 6848-3D  
 B 29 C 45/14 2111-4F  
 45/26 6949-4F  
 // B 29 L 31:58 4F  
 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 車両用ウィンドウの製造方法

⑯ 特 願 平1-75941

⑰ 出 願 平1(1989)3月28日

⑱ 発 明 者 赤 津 明 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地 橋本フオーミング工業株式会社内

⑲ 出 願 人 橋本フオーミング工業 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地  
株式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 竹下 和夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

車両用ウィンドウの製造方法

## 2. 特許請求の範囲

ウィンドウプレート(1)の周縁に形成する枠部(2)の成形箇所とウィンドウプレート(1)の板面内寄りに取付ける止め具(3)の装着箇所に夫々独立させて接着剤(6, 7)を塗布し、そのウィンドウプレート(1)の所定位置に対応させてウィンドウプレート(1)と共に止め具(3)を成形型(10, 13)内に組付けた後、このウィンドウプレート(1)の周縁側から板面内寄りにまで連続するキャビティ空間内に液状の合成樹脂を射出充填させてウィンドウプレート(1)の周面並びに止め具(3)の装着箇所に連結部(8)を介して互いに連続する枠部(2)と止め具(3)の保持部(4)とを樹脂成形し、この合成樹脂を硬化させてウィンドウプレート(1)を型外しした後に合成樹脂の連結部(8)を除去するようにしたことを特徴とする車両用ウ

ィンドウの製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、車体パネルに固定装着される車両用ウィンドウの製造方法に関するものである。

従来の技術

従来、この種の車両用ウィンドウとしては合成樹脂で周縁に枠部を付着成形するウィンドウプレートの板面内寄りに複数個の止め具を装着し、その止め具を車体パネルに設けた止め孔と嵌合係合させると共にウィンドウプレートと車体パネルとの間に充填する接着剤で固着することにより車体パネルに取付けるものが知られている(特開昭63-49519号)。

発明が解決しようとする課題

上述した止め具をウィンドウプレートに装着するのにあたっては、ウィンドウプレートの周縁に付着成形する枠部と同じ液状の合成樹脂を用いて同時にファスナー、その他の止め具を止着する保持部を連続させて形成できれば好ましい。然し、

その連結部を枠部とファスナー保持部との間に残存させると、第11図で示すようにウインドウプレートWとボディパネルBとの間に充填する接着剤Eが比較的粘度の高いものであるため、この接着剤Eの層内に圧入される連結部Jの基部隅角個所に枠部からファスナー保持部にまで連続して隙間Gが生ずることを免れ得ない。その接着剤Eはシール材も兼ねるものであり、この接着剤Eに隙間Gが発生するとウインドウプレートWの表面側から裏面側に流れ込む雨水等が枠部を経て止め具側に流入することにより車内側に進入してしまうことを避け得ない。

このため、上述した連結部は枠部並びに止め具の保持部を樹脂成形した後に除去すれば望ましいが、その連結部が枠部の成形個所並びに止め具の装着個所周辺でウインドウプレートに予め塗布する接着剤で覆りと固着されてしまうと簡単に除去することはできない。

茲において、本発明は枠部並びに止め具の保持部を連続させて液状の合成樹脂で形成すると共

め具の保持部とを連結部で連続させて同時に形成するから樹脂成形工程を簡略化できるばかりでなく、その連結部の成形個所を除いて枠部の成形個所並びに止め具の装着個所に夫々独立させて接着剤を塗布するから連結部を接着剤でウインドウプレートに固着させないことにより簡単に除去することができるようになる。

#### 実施例

以下、第1～10図を参照して説明すれば、次の通りである。

このウインドウプレートの製造方法は第1図で示すように好適な実施例としてガラス製の或いは合成樹脂で形成したウインドウプレート1を用い、その周縁に合成樹脂で枠部2を付着成形すると共に板面内寄りにファスナー等の止め具3を樹脂成形する保持部4で固着することにより車体パネルに固定装着するウインドウを製造するのに適用されている。この枠部2並びに止め具3の保持部4を形成するのにあたっては射出樹脂の流動抵抗の少ない反応射出成形(RIM成形)を適用す

に、それらを連続する連結部を簡単に除去し得る車輛用ウインドウの製造方法を提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

本発明に係る車輛用ウインドウの製造方法においては、ウインドウプレートの周縁に形成する枠部の成形個所とウインドウプレートの板面内寄りに取付ける止め具の装着個所に夫々独立させて接着剤を塗布し、そのウインドウプレートの所定位置に対応させてウインドウプレートと共に止め具を成形型内に組付けた後、このウインドウプレートの周縁側から板面内寄りにまで連続するキャビティ空間内に液状の合成樹脂を射出充填させてウインドウプレートの周面並びに止め具の装着個所に連結部を介して互いに連続する枠部と止め具の保持部とを樹脂成形し、この合成樹脂を硬化させてウインドウプレートを型外しした後に合成樹脂の連結部を除去するようにされている。

#### 作用

この車輛用ウインドウの製造方法では枠部と止

めるのが好ましく、或いは形状によっては加熱軟化した合成樹脂を射出する通常のインジェクション成形を適用することもできる。また、ウインドウプレート1の裏面側には枠部2の成形個所並びに止め具3の装着個所が表面側から目視されないよう不透明な塗膜をプリントすることにより所望な面積を有する着色層5が予め設けられ、更に枠部2の成形個所並びに止め具3の装着個所には接着剤6、7が夫々独立させて塗布されている。そのウインドウプレート1に装着する止め具3としては第2図で示すようにアンカー状のクリップ部3aと複数個の貫通孔3b、3b…を周回りに有する基板部3cとを合成樹脂により一体成形したファスナーを用いることができ、或いはファスナーとウインドウプレート1とを連結するナット等のコネクターを取付けることもできる。また、この枠部2並びに止め具3の保持部4を形成する合成樹脂としてはPVC、PVA、EVA、アイオノマー等の熱可塑性合成樹脂やPU等の熱硬化性合成樹脂を用いることができる。その枠部2並びに

保持部4を形成するには成形型の枠部2を形成するウインドウプレート1の周縁側から液状の合成樹脂をキャビティ空間内に射出充填し、この合成樹脂を止め具3の装着側に流動することにより止め具3の保持部4を連結部8で枠部2と連続させて形成する。その連結部8の成形箇所には接着剤が塗布されていないから連結部8はウインドウプレート1に固着されず、これは後述する取り除きの関係から薄肉状に成形するのが好ましい。

その樹脂成形にあたっては、第3図で示すようにコア型10のキャビティ空間内で所定位置に止め具3を予め挿入する。このコア型10としては枠部2を形成するキャビティ空間から止め具3を組付けるキャビティ空間に連続する凹溝を有するものを用いればよく、また、第4図で示すような止め具3を位置決め挿入する円筒状の中子12を有するものを用いるとよい。その止め具3を型内に組付け挿入した後、第5図で示すようにウインドウプレート1を重ね合わせて載置し、更に第6図で示す如くキャビティ型13を組付けて型締めし

た後枠部2を形成するウインドウプレート1の端部側からキャビティ空間内に液状の合成樹脂を充填する。このキャビティ空間内に充填された合成樹脂は、枠部2を形成するキャビティ空間から凹溝11を通過して止め具3の保持部4を形成するキャビティ空間に流れ込むことにより枠部2と止め具3の保持部4とを連結部8で連続させて形成することができる。

その合成樹脂を硬化させて各樹脂成形部2, 4, 8を含むウインドウプレート1を型外しした後、連結部8をウインドウプレート1から取り除けばよい。この取り除きの際には連結部8が接着剤6, 7で固着されていないから、第7図で示すように不透明な着色層5並びにウインドウプレート1を傷付けずに引き切ることにより容易に除去できるようになる。また、その連結部8はカッター等で切れ目を入れれば確実に引き切ることができる。

このようにして車輦用ウインドウを製造すれば、第8, 9図で示すようにウインドウプレート

1の数箇所止め具3を取付けても枠部2と共に止め具の保持部4を同時に正確に形成できるから成形工程を簡略化でき、しかも連結部8を容易に除去できるから第10図で示す如く止め具3のクリップ部3aを車体パネルBの止め孔に嵌着係合すると共にウインドウプレート1と車体パネルBとの間に充填する接着剤Eでウインドウプレート1を車体パネルBに確りと固着するようにできる。このとき、保持部4に突起を設ければ、この突起を車体パネルBに取付けるときの高さ方向の位置決めとして使用することもできる。従って、雨水等は接着剤シール材として機能する接着剤Eで完全に遮断できて車体パネルBの止め孔から車内側に進入する事態が生ずることもない。

#### 発明の効果

以上の如く、本発明に係る車輦用ウインドウの製造方法に依れば枠部と止め具の保持部とを連結部で連続させて形成しても、連結部を簡単に除去できるからウインドウプレートを完全にシールさせて車体パネルに強固に固着することを可能にするものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

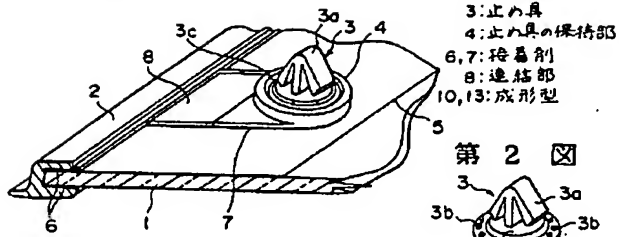
第1図は本発明に係る方法でウインドウプレートに枠部並びに止め具の保持部を樹脂成形した状態の部分斜視図、第2図は同方法で取付け可能な止め具の一例を示す斜視図、第3図は同方法で用いられる成形型に止め具を挿入した状態の説明図、第4図は第3図で示すA-A線断面図、第5～7図は同方法で枠部並びに止め具の保持部を樹脂成形する工程の説明図、第8図は同方法で製造した車輦用ウインドウの裏面図、第9図は第8図で示すB-B線断面図、第10図は同車輦用ウインドウの取付状態を示す説明図、第11図は本発明が解決しようとする課題を示す説明図である。

1:ウインドウプレート、2:枠部、3:止め具、4:止め具の保持部、6, 7:接着剤、8:連結部、10, 13:成形型。

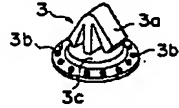
特許出願人 橋本フォーミング工業株式会社  
代理人 弁理士 竹下和夫



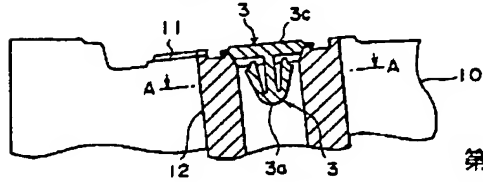
第 1 図



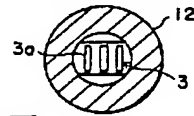
第 2 図



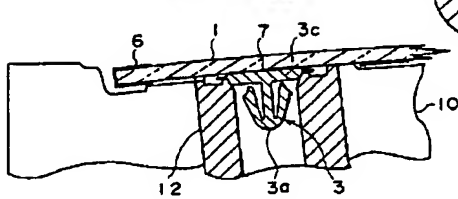
第 3 図



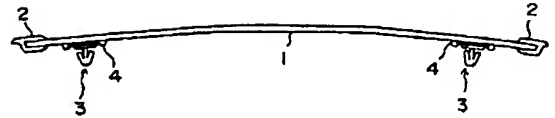
第 4 図



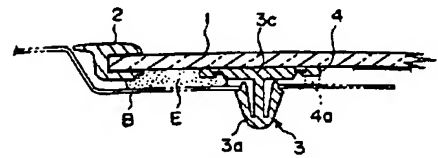
第 5 図



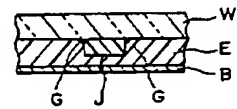
第 9 図



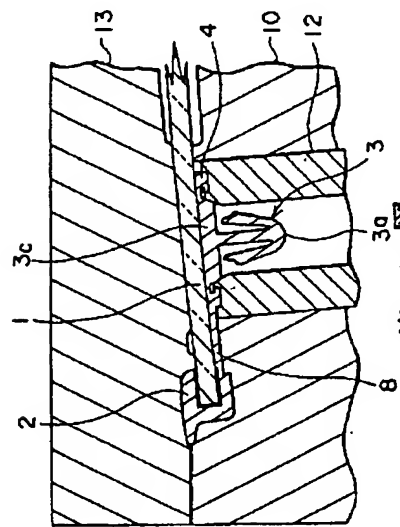
第 10 図



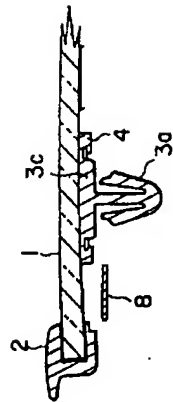
第 11 図



第 6 図



第 7 図



第 8 図

